

**Feladat: BKV metróüzemeltetés**

Készítsünk egy olyan alkalmazást, amellyel a BKV dolgozói könnyen tudják a metróval kapcsolatos feladatokat adminisztrálni, elsősorban a három metróvonal állapotát követni, és a metrószerelvényeket kezelni. A vonalaknak három állapota van, amelyek lehetnek:

- *megfelelő*, amennyiben legalább 6 szerelvény a vonalhoz rendelve.
- *még belefér*, amennyiben 3 és 5 közötti szerelvény közlekedik a vonalon.
- *káosz*, amennyiben 3-nál kevesebb szerelvény közlekedik.

Az alkalmazást kliens-szerver architektúrában valósítsuk meg, ahol a kliens egy MVVM architektúrájú WPF alkalmazás, a szerver pedig egy ASP.NET WebAPI szolgáltatás. Az adatok módosítását minden esetben a szervernek kell elvégeznie, a kliens csupán a megjelenítésért és a funkciók végrehajtásáért felel.

**Részfeladatok:**

1. **(2 pont)** Valósítsuk meg a metróvonalak listájának lekérdezését. A kliens alkalmazás megnyitása után a képernyőn automatikusan megjelenik a metróvonalak listája (név, üzembe helyezés éve, állapot, szerelvények száma), valamint a vonalat kiválasztva a szerelvények listája (azonosító, üzembe helyezés éve).
2. **(1 pont)** Legyen lehetőség egy szerelvényt kiválasztva átírányítani azt másik metróvonalra. Metrószerelvényt csak akkor lehet átírányítani egy vonalról, ha az nincs káoszban.
3. **(1 pont)** Legyen lehetőségünk kivonni a forgalomból egy szerelvényt. A nem közlekedő szerelvényeket szintén kilistázhatjuk (hasonlóan a vonalakhoz), és átírányíthatjuk őket egy vonalra.
4. **(1 pont)** Elrendelhetjük a szerelvény javíttatását, ekkor eltávolítjuk a vonalról, és amíg szerelés alatt van, nem rendelhető hozzá egyik vonalhoz sem. (Mivel javításra pénz nincs, ezért a javításnak sosem lesz vége, így nem kerül újra forgalomba a szerelvény.)

Az adatbázist a mellékelt SQL szkript segítségével hozzuk létre.

**Jó munkát!**